



Neumann János

1903. december 28-án született Budapesten. A Fasori Evangélikus Gimnáziumba járt, ahol matematika-tanára, Rátz László fedezte fel matematikai tehetségét. Egyetemi tanulmányait Budapesten, Berlinben (kémia) és Zürichben (vegyésszmérnöki tanulmányok) folytatta. Eközben beiratkozott a Budapesti Tudományegyetemre matematika főtaggyal, fizika és kémia melléktárgyakkal.



Neumann kivételes memóriájával mintegy lefényképezte azt, amit olvasott. Képes volt egy telefonkönyv-oldalt is első látásra megjegyezni, s egy régen olvasott könyvből is oldalakat tudott szó szerint idézni. Hat éves korában már nyolcjegyű számokat osztott és szorzott fejben, az első számítógépek számításait ő maga ellenőrizte a géppel egyidőben, fejben kalkulálva. Gondolkodásának sebessége elképesztő volt.

Neumann a matematika szinte minden területén maradandót alkotott. Több mint 150 dolgozata közül 20 fizikai, 60 elméleti- és 60 alkalmazott-matematikai tanulmány.

Amerikában résztvevője lett az első, úgynevezett ENIAC gép tervezését, fejlesztését végző munkacsoportnak.

Tanított Európa és Amerika számos nagy egyetemén. megírta A kvantummechanika matematikai alapjai című könyvet, amely a kvantumfizika mai napi legalapvetőbb tárgyalása.

1943-45 között jelentős időt töltött el a Manhattan-terv, az atomfegyver kifejlesztésének szigorúan titkos programjával. Fő feladata az atombomba kifejlesztése során adódó matematikai problémák megoldása volt. Az öt magyar származású tudós, aki az atombombán dolgozott (Neumann



János, Szilárd Leó, Kármán Tódor, Wigner Jenő, Teller Ede) hitt abban, hogy a hatalom felelősséggel is jár. Őket nevezték „marslakóknak”.

Neumann közzétette a számítógép ideális működéséhez szükséges alapelveket. A „Neumann-elv” nyilvánosságra hozatalával meggátolta az szabadalmaztatást, és vallotta, hogy a számítógép nem egy vagy több emberé, hanem az egész emberiségé; nem egy ember találta ki, hanem sokak gondolatainak eredménye. Már 1945-ben leírtam, hogy *a számítógép legyen teljesen elektronikus, külön vezérlő és végrehajtóegységgel rendelkezzen, kettes számrendszert használjon, az adatokat és a programokat ugyanabban a belső tárban, a memóriában tárolja.*

Játékelméleti munkássága során konfliktushelyzeteket modellezett, amelyet a Játékelmélet és gazdasági viselkedés című könyvben összegezett.

Valós időjárási adatokat alapul véve matematikai modelleket alkalmaz lokális vagy globális időjárási viszonyok előrejelzésére. Vezetésével 1946-tól 20 meteorológus dolgozott egy légköri modell kidolgozásán.

Neumann a matematikában, a számítástechnikában, a fizikában, a meteorológiában, az automataelméletben, a játékelméletben és a közgazdaságtanban is maradandót alkotott. 2015-ben Neumann János életműve az informatika és a számítógépek világában bekerült a hungarikumok közé. A mai napig a legtöbb infokommunikációs eszköz az asztali számítógépektől a laptopokig, az okostelefonoktól az ipari alkalmazásokig, mind azonos felépítésű, Neumann-elven működő rendszer.

Rendkívüli jelentőségű Neumann játékelméleti munkássága, amely a konfliktusok kezelésében, katonai és gazdasági döntések meghozatalánál is hasznos. A Neumann által lefektetett elveket ma már a közgazdaságtanon kívül a társadalom- és hadtudomány, a pedagógia és a pszichológia is használja.

1957-ben halt meg rákban, Washingtonban, az Amerikai Egyesült Államokban. (A betegséget az atombomba-kutatás során kapott sugárfertőzés okozta.)